



**University of
Zurich**^{UZH}

**Zurich Open Repository and
Archive**

University of Zurich
University Library
Strickhofstrasse 39
CH-8057 Zurich
www.zora.uzh.ch

Year: 2016

Cinclidotus aquaticus (Hedw.) Bruch Schimp

Schnyder, N ; Roloff, F ; Hofmann, H

Posted at the Zurich Open Repository and Archive, University of Zurich
ZORA URL: <https://doi.org/10.5167/uzh-189711>
Scientific Publication in Electronic Form
Published Version

Originally published at:

Schnyder, N; Roloff, F; Hofmann, H (2016). *Cinclidotus aquaticus* (Hedw.) Bruch Schimp. In: Swiss-bryophytes Working Group (Hrsg.), www.swissbryophytes.ch: Moosflora der Schweiz.

Cinclidotus aquaticus (Hedw.) Bruch & Schimp.

Sichelblättriges Gitterzahnmoos, *Cinclidote aquatique*

Charakteristische Merkmale: Die wichtigsten Merkmale für eine eindeutige Bestimmung von *Cinclidotus aquaticus* sind: (1) Blattform schmal eilanzettlich, gekrümmt, an der Blattbasis am breitesten. (2) Blattrand mit 2-zellschichtigem Saum. (3) Blätter stark einseitswendig. (4) Breite der Blattrippe an der Basis mindestens 1/3 der Blattbreite. (5) Zellen in der Blattmitte 9-10 µm im Durchmesser.



© Norbert Schnyder

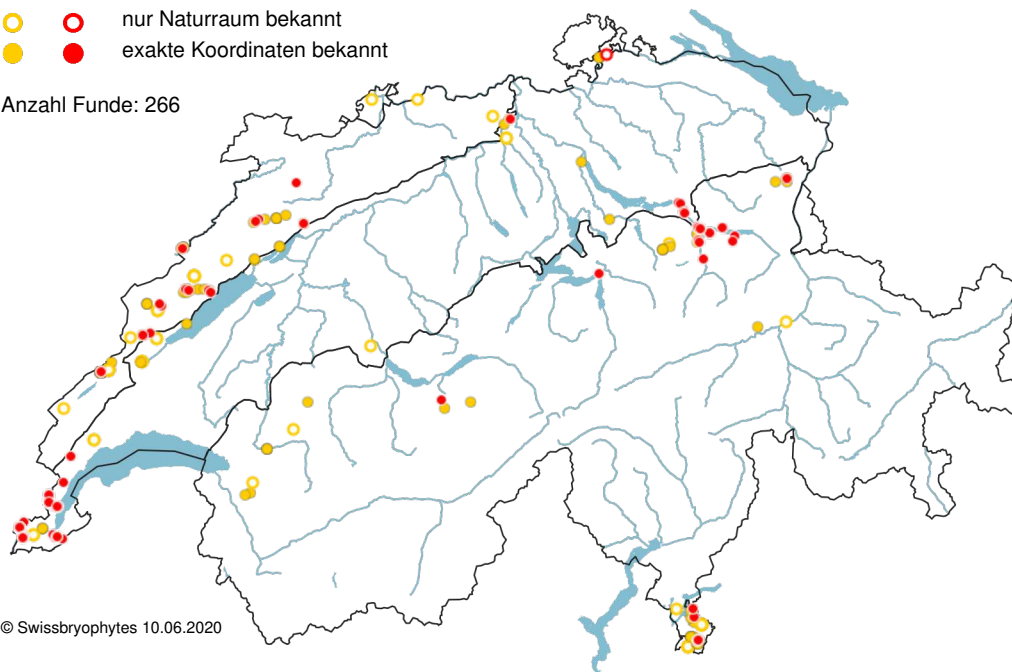
Rote Liste Status: Schnyder et al. 2004	EN - stark gefährdet
NHV-Status: BAFU 2019	nicht geschützt
Priorität: BAFU 2019	2 - hohe nationale Priorität bezüglich Arterhaltung und -förderung
Massnahmenbedarf: BAFU 2019	1 - unsicherer Massnahmenbedarf, möglicherweise genügen Massnahmen zum Biotopschutz
Verantwortung der Schweiz: BAFU 2019	2 - mittel
Smaragdart: Council of Europe	nein
Umwelt Ziel- und Leitart UZL: BAFU, BLW 2008	nein
Waldzielart: BAFU 2015	nein

Verbreitung

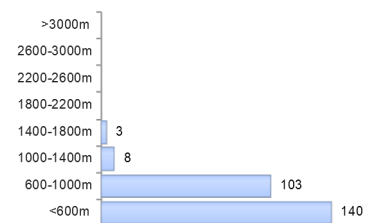
vor nach 1990

- ○ nur Naturraum bekannt
- ● exakte Koordinaten bekannt

Anzahl Funde: 266



© Swissbryophytes 10.06.2020



Höchste Fundstelle: 1500m
Tiefste Fundstelle: -350m
Aktuellster Fund: 03.11.2017

Verbreitung

Kantone: Aargau, Appenzell

Innerrhoden, Basel, Basel-Stadt, Bern, Freiburg, Genf, Glarus, Graubünden, Jura, Neuenburg, Schaffhausen, Schwyz, St. Gallen, Tessin, Waadt, Zürich

Naturräume: Jura, Mittelland, Alpen

Ökologie

Lebensraum: am Ufer und im Bachbett von schnell fliessenden, kalkhaltigen Flüssen und grösseren Bächen mit sauberem Wasser. An Stellen die nur selten trocken fallen (unter der Mittelwasserlinie).

Substrat: auf überfluteten, nur selten trockenfallenden, kalkhaltigen Blöcken, Schwellen und Uferverbauungen.

Informationsstand 03.2016



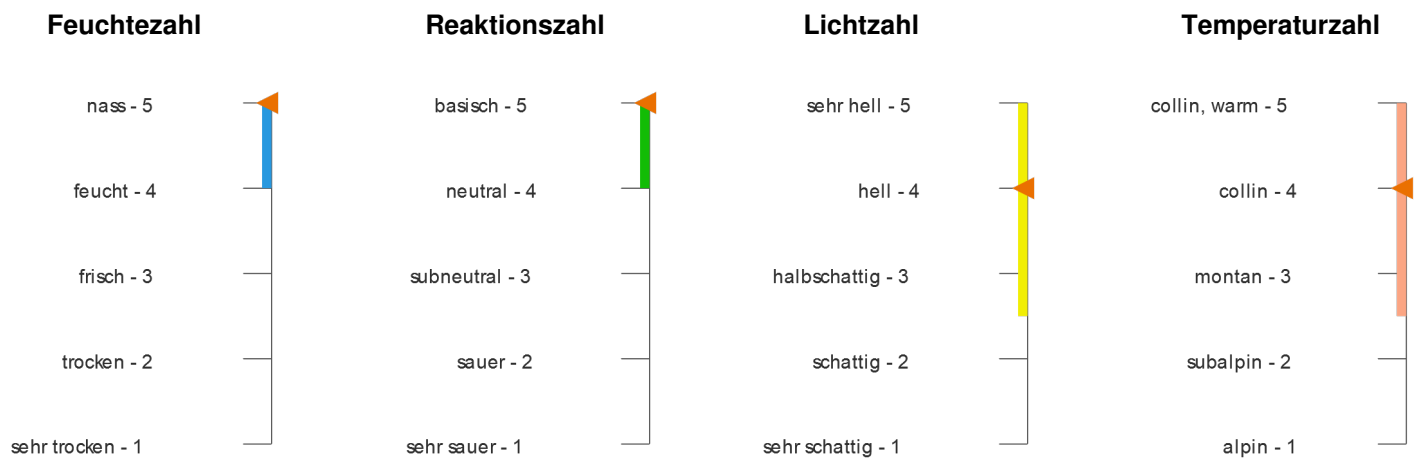
Schweiz
© Norbert Schnyder



Schweiz, Mendrisio
© Michael Lüth

Zeigerwerte

nach Urmi 2010, verändert - Erläuterungen siehe www.swissbryophytes.ch



Beschreibung

Pflanzen: dichte, ausgedehnte Teppiche bildend. Sprösschen wenig verzweigt. Bis 20 cm lange, bei hohem Wasserstand flutende Triebe, von dunkelgrüner bis schwärzlicher Farbe, mit sichelförmig-einseitswendiger Beblätterung.

Blätter: schmal eilanzettlich, bis 5 mm lang, gekrümmt, am Grund am breitesten, allmählich in eine Spitze auslaufend. Blattrand durch einen 2-zellschichtigen Saum verdickt. Rippe sehr kräftig, an der Basis ca. ein Drittel der Blattbreite einnehmend, bis in die Blattspitze geführt. Blattzellen im ganzen Blatt rundlich-quadratisch, Durchmesser 9-10 µm, nicht papillös.

Gametangien und Sporophyten: diözisch. Sporenkapseln aufrecht, auf kurzer Seta emporgehoben, an kurzen Seitenästen sitzend, ziemlich oft ausgebildet. Peristom rudimentär. Sporen 12-20 µm, fein papillös.

Informationsstand 03.2016

Bilder

Weitere Bilder von Merkmalen dieser Art auf www.swissbryophytes.ch



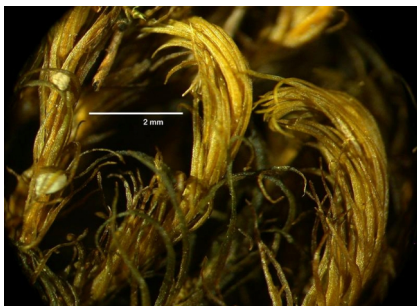
Habitus / feuchte Pflanze
© Michael Lüth



Habitus / feuchte Pflanze
© Heike Hofmann



Habitus / trockene Pflanze
© swissbryophytes / Frauke Roloff



Habitus / trockene Pflanze
© swissbryophytes / Frauke Roloff



Kapsel / ganze Kapsel
© Michael Lüth



Kapsel / ganze Kapsel
© swissbryophytes / Frauke Roloff



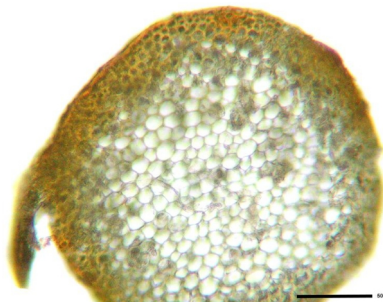
Blatt / ganzes Blatt
© swissbryophytes / Frauke Roloff



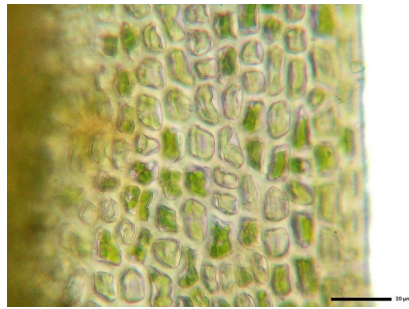
Blatt / ganzes Blatt
© swissbryophytes / Frauke Roloff



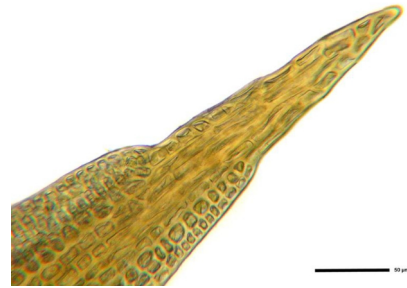
Blatt / Blattquerschnitt
© swissbryophytes / Frauke Roloff



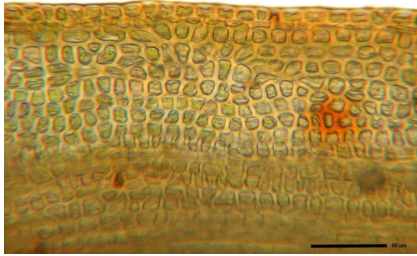
Stämmchen / Querschnitt
© swissbryophytes / Frauke Roloff



Zellen / Blattmitte
© swissbryophytes / Frauke Roloff



Zellen / Blattspitze
© swissbryophytes / Frauke Roloff



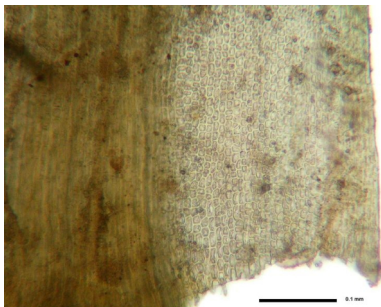
Zellen / Blattrand
© swissbryophytes / Frauke Roloff



Zellen / Blattrand
© swissbryophytes / Frauke Roloff



Zellen / Blattbasis
© swissbryophytes / Frauke Roloff



Zellen / Blattbasis
© swissbryophytes / Frauke Roloff



Zellen / Lamina Querschnitt
© swissbryophytes / Frauke Roloff



Zellen / Rippe Querschnitt
© swissbryophytes / Frauke Roloff

Ähnliche Arten

Cinclidotus danubicus

Blattform breit eilanzettlich, kurz oberhalb der Blattbasis am breitesten -> *C. aquaticus*: Blattform schmal eilanzettlich, an der Blattbasis am breitesten.

Blatthaltung nur schwach einseitswendig -> *C. aquaticus*: Blatthaltung deutlich einseitswendig.

Blattrippe deutlich austretend -> *C. aquaticus*: Blattrippe in der Spitze endend.

Breite der Blattrippe an Basis 1/4-1/5 der Blattbreite -> *C. aquaticus*: Breite der Blattrippe an Basis mindestens 1/3 der Blattbreite.

Zellen in der Blattmitte 12-15(-19) µm im Durchmesser -> *C. aquaticus*: Zellgrösse 9-10(-12) µm.

Kapseln (fast) nie vorhanden -> *C. aquaticus*: Kapseln oft vorhanden, auf kurzer Seta.

Cinclidotus fontinaloides

Blattform breit eilanzettlich, unterhalb der Mitte am breitesten -> *C. aquaticus*: Blattform schmal eilanzettlich, an der Blattbasis am breitesten.

Blattsaum 5-6 Zellschichten dick, innere stereidenartig -> *C. aquaticus*: Blattsaum 2 Zellschichten dick.

Blatthaltung wenn feucht aufrecht -> *C. aquaticus*: Blatthaltung wenn feucht einseitswendig.

Blätter wenn trocken korkenzieherartig verdreht -> *C. aquaticus*: Blätter wenn trocken gerade bis leicht verbogen.

Blattrippe an der Spitze kurz austretend -> *C. aquaticus*: Blattrippe in der Spitze endend.

Breite der Blattrippe an der Basis ca. 1/10 der Blattbreite -> *C. aquaticus*: Breite der Blattrippe an der Basis ca. 1/3-1/2 der Blattbreite.

Cinclidotus riparius

Blattform elliptisch bis zungenförmig, breiteste Stelle in der Blattmitte -> *C. aquaticus*: Blattform schmal eilanzettlich, breiteste Stelle an der Blattbasis.

Blattspitze stumpf, oft mit aufgesetztem Spitzchen -> *C. aquaticus*: Blattspitze spitz.

Blattlänge 2.5-3.5 mm -> *C. aquaticus*: Blattlänge bis 5 mm.

Blatthaltung wenn feucht aufrecht-abstehend -> *C. aquaticus*: Blatthaltung wenn feucht einseitswendig.

Breite der Blattrippe an der Basis ca. 1/5 der Blattbreite -> *C. aquaticus*: Breite der Blattrippe an der Basis ca. 1/3-1/2 der Blattbreite.

Seta lang, Kapseln deutlich über die Perichätialblätter emporgehoben -> *C. aquaticus*: Seta kurz, Kapseln nur wenig über die Perichätialblätter emporgehoben.

Informationsstand 03.2016

Literatur**Literaturangaben zur Art**

Bailly G., Vadam J.-C., Vergon J.-P., 2004. Guide pratique d'identification des bryophytes aquatiques. - Ministère de l'Ecologie et du Développement durable, Besançon. 158 S.

Buter C., Nieuwkoop J., 2007. *Cinclidotus danubicus* (Diknerfribbenmos) voor het eerst met sporenkapsels. - Buxbaumiella79: 4-7.

Cortini Pedrotti C., 2001. Flora dei muschi d'Italia, I parte. - Antonio Delfino Editore, Roma, Milano. 1-817.

Guerra J., Cano M.J., Ros R.M. (eds.), 2006. Flora Briofítica Ibérica, 3. - Universidad de Murcia, Sociedad Española de Briología, Murcia. 305 pp.

Huber H., 1996. Bestimmungsschlüssel für die einheimischen Arten der Gattung *Cinclidotus* nach Blatt-Merkmalen. - Meylania 11: 8-11.

Philippi G. 2000. Cinclidotaceae. - In: Nebel M., Philippi G. (Hrsg.), Die Moose Baden-Württembergs, Bd. 1. Eugen Ulmer, Stuttgart. 370-2377.

Weyer K., Schmid C., Kreimeier B., Wassong D., 2011. Bestimmungsschlüssel für die aquatischen Makrophyten (Gefässpflanzen, Armleuchteralgen und Moose) in Deutschland. Band 1. Bestimmungsschlüssel. - Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz, Potsdam. 158 S.

Weitere Literaturangaben

BAFU 2019. Liste der Nationalen Prioritären Arten und Lebensräume. In der Schweiz zu fördernde prioritäre Arten und Lebensräume. - Bundesamt für Umwelt, Bern, Umwelt-Vollzug Nr. 1709. 99 S.

BAFU 2015. Biodiversität im Wald: Ziele und Massnahmen. Vollzugshilfe zur Erhaltung und Förderung der biologischen Vielfalt im Schweizer Wald. - Bundesamt für Umwelt, Bern, Umwelt-Vollzug Nr. 1503: 186 S.

BAFU, BLW 2008. Umweltziele Landwirtschaft. Hergeleitet aus bestehenden rechtlichen Grundlagen. - Bundesamt für Umwelt, Bern, Umwelt-Wissen Nr. 0820: 221 S.

Schnyder N., Bergamini A., Hofmann H., Müller N., Schubiger-Bossard C., Urmi E. 2004. Rote Liste der gefährdeten Moose der Schweiz. - BUWAL-Reihe: Vollzug Umwelt, Bern. 99 S.

Urmi E. 2010. Bryophyta (Moose). - In: Landolt E., Flora indicativa, Ökologische Zeigerwerte und biologische Kennzeichen zur Flora der Schweiz und der Alpen. Haupt, Bern. 283-310.

Dank

Dieses Artporträt ist ein Teil des Projekts "Moosflora der Schweiz". Für finanzielle Unterstützung dieses Projekts danken wir folgenden Institutionen, Stiftungen und Personen: Bundesamt für Umwelt BAFU, Frau Katharina König, Stiftung zur Förderung der Pflanzenkenntnis, Ernst Göhner Stiftung, Herr Richard Dähler, Stiftung Binelli & Ehram, Akademie der Naturwissenschaften Schweiz scnat, Fondation Petersberg pro planta et natura. Ein besonderer Dank geht an Michael Lüth für die Genehmigung, seine ausgezeichneten Fotos von Moosen und ihren Lebensräumen für das Projekt "Moosflora der Schweiz" verwenden zu dürfen.

Bei der Erstellung von diesem Artporträt konnte auf Informationen zurückgegriffen werden, die im Laufe der letzten Jahrzehnte von vielen Personen zusammengetragen wurden. Allen voran danken wir den Kartierern, Institutionen und Projekten, die ihre Daten dem "Nationalen Inventar der Schweizer Moosflora NISM" zur Verfügung gestellt und damit unsere heutige Datengrundlage geschaffen haben.

Kontakt: Swissbryophytes, Institut für Systematische und Evolutionäre Botanik, Universität Zürich, Zollikerstrasse 107, CH - 8008 Zürich. www.swissbryophytes.ch, info@swissbryophytes.ch